

BIOMETANO: LA VERSIÓN RENOVABLE DEL GAS NATURAL

CONCHA RASO

E

l biometano está llamado a convertirse en una alternativa energética de futuro. Su inyección en la red de gas natural o su uso como combustible en distintos tipos de vehículos es una realidad en muchos países; sin embargo, en España, la ausencia de un marco regulatorio está impidiendo su potencial desarrollo.

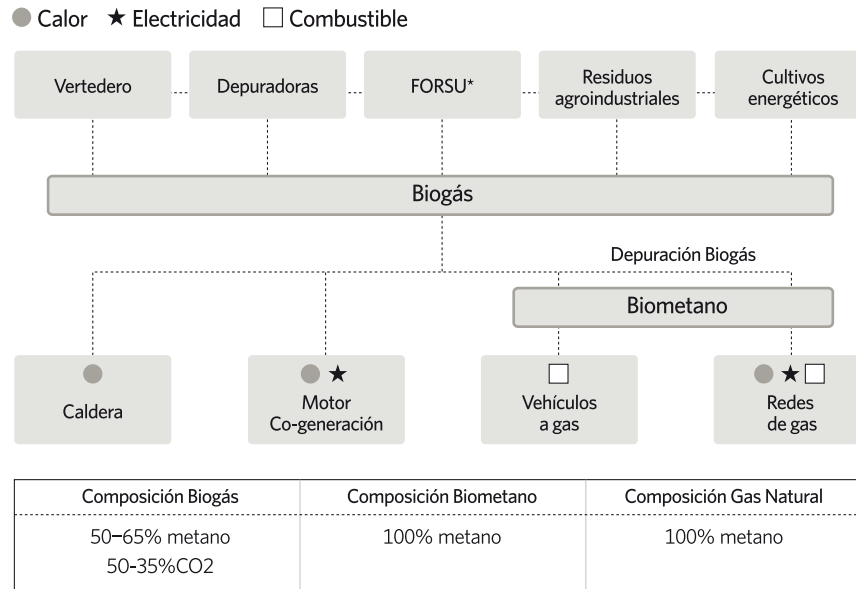
El biometano es el resultado de la purificación del biogás generado a partir de la fermentación anaerobia de residuos orgánicos. El biogás está formado por ➤

La ausencia de un marco regulatorio en España está impidiendo el desarrollo del

biometano, un combustible que se obtiene de la depuración del biogás.



Origen del biogás y aplicaciones



(*) Fracción Orgánica Residuos Sólidos Urbanos

Fuente: ainia centro tecnológico.

elEconomista

CO₂ y por metano, de tal manera que cuando ese CO₂ es eliminado, se consigue el biometano, un gas similar al gas natural, aunque se diferencian en el origen: mientras que el biometano procede de materias orgánicas fermentadas en vertederos, depuradoras, digestores anaerobios de residuos de las basuras orgánicas, o residuos de la agricultura y ganadería, el gas natural se obtiene mediante el uso de fuentes fósiles.

El biogás es un producto muy versátil desde el punto de vista de usos energéticos porque su utilización más habitual es quemarlo en un motor y producir electricidad y calor, lo que se conoce como cogeneración. Sin embargo, está más que comprobado que el biometano también es válido para otro tipo de aplicaciones –las mismas que pueda tener el gas natural– y, desde hace varios años, muchos países europeos lo inyectan en la red de gas natural.

Un claro ejemplo lo encontramos en Alemania. La legislación de este país obliga a las redes de distribución de gas natural a aceptar la inyección del biogás en la red, si tanto técnica como económicamente es posible llevarlo a cabo. Según el “Informe anual sobre los efectos del régimen especial del biogás”, presentado por la Agencia Federal de Redes a finales de mayo del presente año, un total de 77 instalaciones de biometano produjeron 275 millones de metros cúbicos a finales de 2011 en este país, cifra que supone un incremento del 54% respecto al año anterior, pero lejos del objetivo de 6.000 millones de metros cúbicos marcado para 2020, y más lejos aún de los 10.000 m³ previstos en 2030.

Ausencia regulatoria

El Real Decreto Ley 1/2012 aprobado por el Gobierno el pasado mes de enero, ha frenado en seco el desarrollo lento, pero positivo, del biogás. Antes de esta medida, las plantas de biogás con una potencia inferior a los 500 kW tenían una prima de 14c€/kWh, y de 10 c€/kWh para las que superaban los 500 kW. Con ese marco, había bastantes proyectos en marcha (los que estaban en construcción y los que se han podido desarrollar con la preasignación). Pero ahora, al no haber un marco incentivador como el que existe en otros países, el futuro del sector del biogás es poco esperanzador. En el caso de la inyección del biogás a la red de gas natural, los proyectos que hay en este momento tienen carácter demostrativo o son fruto de un acuerdo bilateral entre la empresa gasista y la productora del biogás para desarrollar el proyecto.

El parque tecnológico de Valdemingómez es un ejemplo. En 2008 se construyeron dos plantas de biometanización de materia orgánica -Las Dehesas y La Paloma-, en las que se transforman unas 300.000 toneladas de residuos orgánicos en unas 240.000 toneladas de biomasa cuya fermentación produce 34 millones de metros cúbicos de biogás. El pasado 28 de febrero, las plantas de biometanización comenzaron la inyección de biometano en la red gasista a modo de prueba, convirtiéndose en pionera en España y considerada una de las más grandes del mundo en cuanto a volumen de biometano a inyectar en la red de gas. Desde esa fecha, se han inyectado algo más de 150.000 metros cúbicos de biogás.

Las plantas de biogás y el nuevo impuesto

El sector de la bioenergía también se ha visto salpicado con el impuesto del 6 por ciento a la producción de electricidad que recoge el proyecto de ley de medidas fiscales para la sostenibilidad energética presentado por el Gobierno. En el caso de las plantas de biogás, esto supone un varapalo más para un sector que ya se había visto perjudicado con la moratoria y que ahora encuentra en esta nueva medida un freno aún mayor para el desarrollo de nuevos proyectos y un coste añadido a los gastos de las plantas actualmente en funcionamiento.

Anteriormente al proyecto de Granja San Ramón, Grupo Hera trabajó en la depuración del biogás en un vertedero en Barcelona, usando el biometano como combustible en su flota de vehículos.

< Biometano en vehículos

Países como Holanda y, sobre todo, Suecia, han apostado por el uso del biometano en todo tipo de vehículos aunque, en esta ocasión, destacamos un proyecto llevado a cabo en el Reino Unido. La protagonista, la empresa Coca-Cola que, recientemente, ha puesto en marcha una estación de servicio en el condado londinense de Enfield que suministrará unas 168 toneladas de biometano a una flota de 14 de sus camiones, marca Iveco, y que evitará la emisión a la atmósfera de 300 toneladas de CO₂, 1590 kilos de NOx y 33 kilos de partículas al año.

En el caso de España hablamos de Agrobiomet, un proyecto pionero demostrativo que se está llevando a cabo en Granja San Ramón, ubicada en Requena (Valencia), donde se está obteniendo biometano a partir de estiércol de vacuno y que, en este caso, se emplea como combustible para hacer funcionar un vehículo, posiblemente el primero movido en España con biogás agro-industrial a partir de residuos ganaderos.

En este proyecto participan ainia, centro tecnológico que ofrece servicios y desarrolla proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, entre otras, para la industria agroalimentaria; el Ciemat (Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas) y Grupo Hera, empresa afincada en Barcelona, especializada en ofrecer soluciones medioambientales integrales en la gestión responsable del medio ambiente.

Ventajas del biometano

Andrés Pascual, jefe del Departamento de Calidad y Medio Ambiente de ainia y gran experto en estos temas, nos explica que “son muchas las ventajas del uso del biometano”. “Inyectando el biometano en la red de gas natural o en microrredes, conseguimos aprovecharlo de forma más eficiente que en motores de cogeneración donde el calor producido no encuentra un fácil aprovechamiento”, asegura Pascual. En el caso de su inyección en vehículos, “el biometano es mucho mejor que el diésel a nivel de emisiones de gases



Uno de los vehículos de la flota de Grupo Hera que usa biometano como combustible.

contaminantes”. En el tema de las emisiones, “todo el CO₂ que emite el gas natural es de origen fósil, pero en el caso del biometano el combustible es de origen renovable, por lo que las emisiones netas de gases de efecto invernadero utilizando biometano son prácticamente nulas”. Económicamente hablando, comenta Pascual, “se espera que la rampa de crecimiento del gas natural en cuanto a precio sea menor que la que pueda tener el diésel o la gasolina, por tanto, si hacemos la cuenta de la vida útil de un vehículo de este tipo, el coste añadido que pueda tener la compra de un motor para utilizar gas natural en lugar de diésel se va a compensar por el menor coste del combustible”.

Y un asunto muy importante: la huella de carbono. “Las empresas alimenticias y de transporte de mercancías van a tener un papel cada vez más relevante y están buscando alternativas para reducir su huella de carbono. Una de las maneras es el uso del biometano. La obtención de biogás y biometano no sólo constituye una alternativa de producción de energía limpia y renovable, sino que, además, facilita el tratamiento adecuado de los residuos orgánicos a partir de los cuales se origina”, puntualiza el representante de ainia.